

行政院及所屬各機關出國報告
(出國類別：訓練)

AS-365N型直升機模擬機訓練出國報告書

服務機關：內政部空中勤務總隊

姓名職稱：大隊長 林耕煜

飛行員 惠治平、林廣雄、呂文斌

派赴國家：新加坡

出國期間：中華民國 107 年 05 月 06 日

至 107 年 05 月 12 日

報告日期：中華民國 107 年 08 月 08 日

出國報告名稱：AS-365N 型直升機模擬機訓練出國報告書

行政院及所屬各機關出國報告提要 系統識別號

頁數 含附件：是 否

出國計畫主辦機關/聯絡人/電話

內政部空中勤務總隊/葉永健/02-89111100#622

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話

林耕煜/空中勤務總隊/第二大隊/大隊長/04-26151995#100

惠治平/空中勤務總隊/第二大隊第一隊/飛行員/04-26151995#500

林廣雄/空中勤務總隊/第一大隊第一隊/飛行員/02-27155584#500

呂文斌/空中勤務總隊/第一大隊第一隊/飛行員/02-27155584#500

出國類別：1 考察2 進修3 研究4 實習5 其他(訓練)

出國期間：107 年 05 月 06 日起至 107 年 05 月 12 日

出國地區：新加坡

報告日期：107 年 08 月 08 日

分類號/目：H2/ 航空

關鍵詞：模擬機緊急程序

內容摘要：

依總隊 107 年度飛行人員國外訓練預劃，本次計檢派 4 員 AS-365N3 型直升機飛行員至新加坡接受模擬機訓練，訓練課目包括 8 小時飛行模擬機訓練課程，運用模擬機實施實體機無法操作之緊急狀況，訓練飛行員緊急狀況下正確之處置能力，以增進飛行安全。

飛行模擬器課程內容包括：航線起降正常操作程序、雙發動機、單發動機異常狀況操作程序、重飛程序、引擎系統故障緊急操作程序與直升機操作限制、自動駕駛失效、尾旋翼失效、陸上、高樓、海上直升機平台起降及緊急程序處置（雙發動機、單發動機異常狀況操作程序、尾旋翼失效處置）、引擎調速器失效、電器系統失效、液壓失效、引擎、傳動箱滑油壓力、溫度異常狀況處置、CRM 座艙組員資源管理、儀器飛行(正常儀器飛程序、儀器航路、進場、精確及非精確進場、儀器導航至目的地、備用機場、迷失進場程序、低雲、低能見度天氣儀器飛行、不正常姿態改正及局部儀表失效處置、飛行管理系統)、山區搜救程序、海上搜救程序、落艦程序、CDV 155 自動駕駛搜尋模式、都卜勒海上搜救程序、海上船上吊掛程序、海上搜救緊急操作程序、夜間緊急程序處置；模擬機飛行訓練前實施任務提示，針對各課目操作程序及緊急狀況處置先實施研討複習後，再進入模擬機座艙實施訓練，飛行訓練後實施任務歸詢及檢討，以增加處置經驗與正確判斷能力，提供返國後各 AS-365N3 型直升機隊術科訓練各項緊急狀況處置參考。

出國行程說明：

05 月 06 日 14:30 於台灣桃園國際機場搭乘中華航空(CI-751)班機。

05 月 06 日 19:15 抵達新加坡樟宜機場，技令研讀及訓練前準備。

05 月 07 日 模擬機飛行訓練 Flight 1、2。

05 月 08 日 模擬機飛行訓練 Flight3。

05 月 09 日 模擬機飛行訓練 Flight4。

05 月 10 日 模擬機飛行訓練 Flight5、6。

05 月 11 日 模擬機飛行訓練 Flight7、8。

05 月 12 日 林耕煜、惠治平、林廣雄、呂文斌等四員 12 日完訓，10:25 於新加坡樟宜機場搭乘中華航空(CI-752)班機，15:10 抵達台灣桃園國際機場。

AS-365N 型直升機模擬機訓練心得報告書

| | |
|---------------|----|
| 壹、目的..... | 7 |
| 貳、過程..... | 8 |
| 參、心得..... | 21 |
| 肆、建議事項..... | 22 |
| 附件一、課程規劃..... | 23 |
| 附件二、完訓證書..... | 23 |
| 附件三、訓練照片..... | 25 |

壹、目的

本總隊 AS365N3 型直昇機主要執行救災、救難、救護、空中觀測、運輸等五大任務，平時飛行雖然有針對各項緊急操作程序實施訓練，然部分緊急程序於實體機操作時風險太高，稍有不慎即可能超過飛機操作限制、甚至造成飛機、人員嚴重損傷，為降低訓練風險、加強飛行人員於飛行任務中飛機遭遇突發之緊急狀況時，應變、處置能力，因此前往新加坡空中巴士直升機公司模擬機訓練中心接受 AS365N3 型直升機模擬機訓練，期望飛行員在完成模擬機訓練後，在爾後執行飛行任務中遭遇類似緊急狀況時，能迅速應變、採取正確的處置作為，確保飛行安全。

貳、過程

新加坡空中巴士直升機公司模擬機訓練中心 AS365N3 型直升機訓練課程包含飛行模擬機 8 小時，以及飛行模擬機訓練前後各約 1 小時的任務提示、課程研討講解與任務歸詢。

模擬機飛行訓練：

模擬機飛行訓練課程內容包括：航線起降正常操作程序、雙發動機、單發動機異常狀況操作程序、重飛程序、引擎系統故障緊急操作程序與直升機操作限制、自動駕駛失效、尾旋翼失效、山區、高樓、海上直升機平台起降及緊急程序處置（雙發動機、單發動機異常狀況操作程序、尾旋翼失效處置）、引擎調速器失效、電器系統失效、液壓失效、引擎、傳動箱滑油壓力、溫度異常狀況處置、CRM 座艙組員資源管理、儀器飛行(正常儀器飛程序、儀器航路、進場、精確及非精確進場、儀器導航至目的地、備用機場、誤失進場程序、低雲、低能見度天氣儀器飛行、不正常姿態改正及局部儀表失效處置、飛行管理系統)、醫院平台起降、山區搜救程序、海上搜救程序、落艦程序、CDV 155 自動駕駛搜尋模式、都卜勒海上搜救程序、海上船上吊掛程序、海上搜救緊急操作程序、夜間緊急程序處置；另於模擬機飛行訓練前實施任務提示、課程研討講解及飛行後實施任務歸詢、檢討與研討。

模擬機飛行訓練：

| AS365 N3 模擬機課程 | | | |
|---------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 課程 | 時間 (小時) | 主題 | 操作重點 |
| 模擬飛行 1 緊急程序 | 1 | -航線起降 -雙發動機及單發動機程序 -重飛程序 -引擎系統故障 -自動駕駛關閉 | -正常程序 -非正常程序 -緊急程序 -直升機操作限制 |
| 模擬飛行 2 緊急程序 | 1 | -航線起降 -雙發動機及單發動機程序 -重飛程序 -引擎系統故障 -尾旋翼失效 | -正常程序 -非正常程序 -緊急程序 -直升機操作限制 |
| 模擬飛行 3 緊急程序 | 1 | -航線起降 -直升機起降高樓平台、山區起降場-雙發動機及單發動機程序 -重飛程序 -引擎系統故障 -尾旋翼失效 引擎調速器故障 | -正常程序 -非正常程序 -緊急程序 -直升機操作限制 |
| 模擬飛行 4 緊急程序 (平台、夜間) | 1 | -航線起降 -直升機起降平台-雙發動機及單發動機程序 -重飛程序 -引擎系統故障 -尾旋翼失效 引擎調速器故障 | -正常程序 -非正常程序 -緊急程序 -直升機操作限制 |
| 模擬飛行 5 儀器飛行 | 1 | -儀器飛行導航&一般處理 -標準儀器離場、等待航線(從不正常的姿態回復)、標準儀器到場 -飛行參數(高度、速度、航向改變) -精確(1 分鐘)和非精確進場(2 分鐘) -儀器飛行導航至目的地或備用機場 -誤失進場 | -正常儀器飛行、航路和進場程序 -不正常姿態&部分儀表失效 -自動旋轉 -直升機操作限制 -飛行管理系統 |
| 模擬飛行 6 海上搜救、CRM | 1 | -傷亡人員搜救程序 -落艦程序 -海上搜救程序 -耦合器 CDV155 搜救模式/都卜勒、氣象雷 | -正常程序 -非正常程序 -緊急程序 -直升機操作限制 |

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| | | 達 -自動駕駛進場至滯空/轉換下降/上升- -海上船上吊掛程序 | |
| 模擬飛行 7 海上搜救 昏暗/低能見度下操作 | 1 | -傷亡人員搜救程序 -落艦程序 -海上搜救程序 -耦合器 CDV155 搜救模式/都卜勒、氣象雷達 -自動駕駛進場至滯空/轉換下降/上升- -海上船上吊掛程序 -低雲/低能見度，真天氣狀況下回復儀器飛行 | -正常程序 -非正常程序 -緊急程序 -直升機操作限制 |
| 模擬飛行 8 海上搜救 CRM 低能見度/夜間操作 | 1 | -落艦程序 -海上搜救程序 -耦合器 CDV155 搜救模式/都卜勒、氣象雷達 -自動駕駛進場至滯空/轉換下降/上升- -海上船上吊掛程序 -低能見度、夜間環境飛行 | -正常程序 -非正常程序 -緊急程序 -直升機操作限制 |
| | | | 合計：8 小時 |

模擬機飛行第一課 晝間正常起降程序、緊急處置程序：

飛行參數：空重：3000KG 油量：400KG 負載：200KG 組員：2 員(200KG) 重心位置：3.9m

課程時間：1 小時 總重：3800KG 天氣情況：CAVOK 溫度：+35°C 風向 150 度／

風速 10KT 氣壓高度表撥定值 QNH：1013hPa。

導航資料：使用法國馬賽機場航線場景

訓練目標：

- 1、Cat B(B 類性能)-載重及平衡計算
- 2、使用檢查手冊
- 3、採設站過關模式
- 4、CRM 提示-TDP/LDP
- 5、起飛後飛行期間選擇使用 OEI(單引擎失效)

- 6、應用 FITD 進行緊急狀況之判斷及處置 - FLY THE AIRCRAFT 駕駛飛機、IDENTIFY THE EMERGENCY 確認緊急狀況、TREAT EMERGENCY 對待緊急情況、DECIDE THE COURSE OF ACTION 決定行動的過程

模擬機演練模式(程序)：

- 1、引擎啟動程序-熱啟動徵兆。
- 2、CAT B(B 類性能)正常起飛、標準航線模式進場至滯空。
- 3、CAT B(B 類性能)正常起飛、標準航線模式滾行著陸。
- 4、緊急狀況下放棄起飛。
- 5、CAT B(B 類性能)正常起飛 OEI(單引擎失效)緊急狀況處置 (TDP 之前、TDP 之後)。
- 6、正常航線飛行時遭遇緊急狀況處置：
 - (1)引擎故障
 - (2)引擎滑油溫度過高
 - (3)引擎金屬屑警告燈亮
 - (4)引擎滑油壓力過低警告燈亮
 - (5)引擎火警
- 7、引擎及旋翼關車程序。

參考資料：AS-365N3 飛行手冊章節 2,3,4 & 5。

模擬機飛行第二課 晝間直升機起降點(平台)正常起降程序、緊急處置程序

飛行參數：空重：3000KG 油量：600KG 負載：100KG 組員：2 員(200KG) 重心位置：3.9m

課程時間：1 小時 總重：3900KG 天氣情況：CAVOK 溫度：+35°C 風向 150 度／

風速 10KT 氣壓高度表撥定值 QNH：1013hPa。

導航資料：使用法國馬賽機場航線場景

訓練目標：

- 1、使用檢查手冊
- 2、採設站過關模式
- 3、CRM 提示-TDP/LDP
- 4、Helipad 直升機起降點(平台)進場
- 5、起飛後 OEI 飛行期間選擇使用 OEI(單引擎失效)
- 6、尾旋翼故障程序
- 7、應用 FITD 進行緊急狀況之判斷及處置 - FLY THE AIRCRAFT 駕駛飛機、IDENTIFY THE EMERGENCY 確認緊急狀況、TREAT EMERGENCY 對待緊急情況、DECIDE THE COURSE OF ACTION 決定行動的過程

模擬機演練模式(程序)：

- 1、CAT B 正常起飛、標準航線模式進場至滯空。
- 2、CAT B 正常起飛 OEI(單引擎失效)緊急狀況處置。
- 3、CAT B 正常起飛、標準航線模式。
 - (1)尾旋翼失效
 - (2)尾旋翼方向舵卡死
- 4、CAT B 正常起飛後從跑道或進場至直升機起降點(平台)
- 5、Helipad 直升機起降點(平台)進場：TDP 之前 OEI、LDP 之後 OEI。
- 6、Helipad 直升機起降點(平台)使用 CAT B 起飛(障礙物高度 50 呎)
 - (1) TDP 之前 OEI。
 - (2) TDP 之後 OEI。
- 7、緊急程序：
 - (1)引擎故障(OEI)

(2)飛行中引擎引擎再啟動(熱啟動)

(3)尾旋翼故障

(4)主傳動箱滑油冷卻系統故障

參考資料：AS-365N3 飛行手冊章節 2,3,4 & 5。

模擬機飛行第三課 晝間直升機起降點(平台)正常起降程序、緊急處置程序：

飛行參數：空重：3000KG 油量：800KG 負載：200KG 組員：2員(200KG) 重心位置：3.9m

課程時間：1小時 總重：4000KG 天氣情況：CAVOK 溫度：+35°C 靜風

氣壓高度表撥定值 QNH：1013hPa。

導航資料：使用法國馬賽機場航線及週邊場景

訓練目標：

- 1、使用檢查手冊
- 2、直升機起降點(平台)進場落地
- 3、調速器嚴重失效(紅色警告燈)緊急狀況處置程序
- 4、CRM 座艙組員資源管理
- 5、應用 FITD 進行緊急狀況之判斷及處置 - FLY THE AIRCRAFT 駕駛飛機、IDENTIFY THE EMERGENCY 確認緊急狀況、TREAT EMERGENCY 對待緊急情況、DECIDE THE COURSE OF ACTION 決定行動的過程

模擬機演練模式(程序)：

- 1、複習 CAT B(B 類性能)起飛正常航線。
- 2、直升機起降點(樓頂平台)起飛及進場。
- 3、正常起飛
- 4、複習緊急程序：
 - (1)TDP 之前單引擎故障。
 - (2) TDP 之後單引擎故障。

(3)進場時單引擎故障降落於直升機起降點(平台)

(4)2 號引擎紅色調速器故障

-單一駕駛及多人駕駛操作程序

(5)TDP 之後尾旋翼完全失效

(6)尾旋翼卡死

(7)雙發動機故障-自動旋轉落地

參考資料：AS-365N3 飛行手冊章節 2,3,4 & 5。

模擬機飛行第四課 夜間直升機起降點(平台)正常起降程序、緊急處置程序：

飛行參數：空重：3000KG 油量：800KG 負載：200KG 組員：2 員(200KG) 重心位置：3.9m

課程時間：1 小時 總重：4000KG 天氣情況：CAVOK 溫度：+35°C 靜風

氣壓高度表撥定值 QNH：1013hPa。

導航資料：使用法國馬賽機場航線及週邊場景

訓練目標：

- 1、使用檢查手冊
- 2、直升機起降點(平台)進場落地
- 3、CRM 座艙組員資源管理-夜間進場程序
- 4、應用 FITD 進行緊急狀況之判斷及處置 - FLY THE AIRCRAFT 駕駛飛機、IDENTIFY THE EMERGENCY 確認緊急狀況、TREAT EMERGENCY 對待緊急情況、DECIDE THE COURSE OF ACTION 決定行動的過程

模擬機演練模式(程序)：

- 1、複習 CAT B(B 類性能)起飛正常航線。
- 2、Helipad 直升機起降點(平台)起飛及進場。
- 3、正常起飛
- 4、複習緊急程序：

- (1)TDP 之前單引擎故障。
- (2) TDP 之後單引擎故障。
- (3)進場時單引擎故障降落於直升機起降點(樓頂平台)
- (4)2 號引擎紅色調速器故障
 - 單一駕駛及多人駕駛操作程序
- (5)TDP 之後尾旋翼完全失效
- (6)尾旋翼卡死
- (7)雙發動機故障-自動旋轉落地

參考資料：AS-365N3 飛行手冊章節 2,3,4 & 5。

模擬機飛行第五課 儀器飛行、緊急處置程序：

飛行參數：空重：3000KG 油量：400KG 負載：400KG 組員：2 員(200KG) 重心位置：3.9m

課程時間：1 小時 總重：4000KG 天氣情況：CAVOK 溫度：+40℃ 靜風

氣壓高度表撥定值 QNH：1013hPa。

導航資料：法國馬塞機場 31R 跑道

訓練目標：

- 1、安全儀器起飛。
- 2、儀器飛行模式
- 3、基本儀器飛行
- 4、轉彎、上升及下降
- 5、不正常姿態改正、安全恢復正常飛行姿態
- 6、自動旋轉

模擬機演練模式(程序)：

- 1、儀器起飛離場程序講解提示

2、標準儀器離場程序

- (1)儀器起飛離場
- (2)儀器飛行爬升

3、儀器航路程序：

- (1)掃瞄練習
- (2)轉彎
- (3)上升及下滑轉彎
- (4)不正常姿態改出
- (5)真天氣爬升
- (6)NDB、VOR 攔截、循跡
- (7)監控飛行進展、飛行儀表、燃油、各系統管理
- (8)真天氣自動旋轉

4、儀器進場：

- (1)進場、落地簡報提示，包含下降、進場、落地檢查。
- (2)發布進場許可 LFML ILS RWY 31R
- (3)緊急程序：
 - 調速器故障(紅色警告燈亮)
 - 系統故障

參考資料：AS-365N3 飛行手冊章節 2,3, 4 & 5。

模擬機飛行第六課 落艦、海上搜救程序、醫院平台起降、緊急程序：

飛行參數：空重：2800KG 油量：400KG 負載：200KG 組員：2員(200KG) 重心位置：3.9m

課程時間：1小時 總重：3800KG 天氣情況：CAVOK 溫度：+40°C 靜風

氣壓高度表撥定值 QNH：1013hPa。

導航資料：海上高架平台、海上船舶搜救、醫院平台

訓練目標：

- 1、海上搜救程序
- 2、使用搜救檢查手冊/都卜勒雷達轉換下降、上升、搜救
- 3、CDV155 自動駕駛
- 4、海上搜救程序
- 5、船艦甲板落艦程序
- 6、情境感知判斷、安全警覺及緊急狀況判斷處置

模擬機演練模式(程序)：

- 1、離場至船艦執行 EMS(緊急醫療後送)
- 2、巡航高度出海至船艦位置
- 3、飛越船艦
 - (1)按下 CALC 標記船艦位置
 - (2)建立船艦航點
 - (3)GPS 直接導航至船艦位置
 - (4)使用氣象雷達顯示船艦位置
- 4、設定飛機高度 300 呎空速 100 浬/時，自動駕駛前進至最後距船艦 1.5 浬
- 5、觀察飛機轉換下降至船艦
- 6、預設滯空高度 100 呎
- 7、使用 Beep Trim 向船艦位置移動。
- 8、演練搜救程序
- 9、從滯空高度轉換上升至巡航高度
- 10、進場至船艦落艦及艦上起飛離艦

- (1)落艦進場時緊急狀況處置
- (2)LDP 後單引擎故障
- (3)TDP 後單引擎故障
- (4)載運 2 名傷患離場至醫院
- (5)飛行中 2 號引擎調速器故障(紅色 GOV 警告燈亮)

參考資料：AS-365N3 飛行手冊章節 2 ,3, 4 & 5。

模擬機飛行第七課 低能見度、低雲幕下落艦、海上搜救程序、緊急程序：

飛行參數：空重：3000KG 油量：400KG 負載：400KG 組員：2 員(200KG) 重心位置：3.9m

課程時間：1 小時 總重：4000KG 天氣情況：CAVOK 溫度：+40°C 靜風

氣壓高度表撥定值 QNH：1013hPa。

導航資料：低能見度、低雲幕、海上船舶搜救、醫院平台、搜救程序

訓練目標：

- 1、海上搜救程序
- 2、使用搜救檢查手冊/都卜勒雷達轉換下降、上升、搜救
- 3、CDV155 自動駕駛
- 4、船艦甲板落艦程序
- 5、情境感知判斷、安全警覺及緊急狀況判斷處置

模擬機演練模式(程序)：

- 1、離場至船艦執行 EMS(緊急醫療後送)
- 2、巡航高度出海至船艦位置
- 3、飛越船艦
 - (1)按下 CALC 標記船艦位置
 - (2)建立船艦航點
 - (3)GPS 直接導航至船艦位置

(4)使用氣象雷達顯示船艦位置

4、設定飛機高度 300 呎空速 100 浬/時，自動駕駛前進至最後距船艦 1.5 浬

5、觀察飛機轉換下降至船艦

6、預設滯空高度 100 呎

7、使用 Beep Trim 向船艦位置移動。

8、從滯空高度轉換上升至巡航高度

9、進場至船艦落艦及艦上起飛離艦

(1)落艦進場時緊急狀況處置

(2)LDP 後、TDP 後單引擎故障

(3)載運 2 名傷患離場至醫院

(4)飛行中 2 號引擎調速器故障(紅色 GOV 警告燈亮)

(5)進場至醫院直升機起降點

(6)自動旋轉

參考資料：AS-365N3 飛行手冊章節 2,3,4 & 5。

模擬機飛行第八課 落艦、海上搜救程序、山區搜救野戰場起降、緊急程序：

飛行參數：空重：3000KG 油量：500KG 負載：550KG 組員：2 員(200KG) 重心位置：3.9m

課程時間：1 小時 總重：4050KG 天氣情況：CAVOK 溫度：+40°C 風向 150 度/風速

10 浬/時 氣壓高度表撥定值 QNH：1013hPa。

導航資料：夜間場景模式、CRM 座艙組員資源管理

訓練目標：

1、海上搜救程序

2、使用搜救檢查手冊/都卜勒雷達轉換下降、上升、搜救

3、CDV155 自動駕駛

- 4、使用氣象雷達進場
- 5、船艦甲板落艦程序/山區搜救野戰場起降
- 6、情境感知判斷、安全警覺及緊急狀況判斷處置

模擬機演練模式(程序)：

- 1、起飛至船艦執行傷患後送
- 2、導航-巡航高度出海至船艦位置
- 3、雷達導引至船艦/使用氣象雷達顯示船艦位置
- 4、設定飛機高度 300 呎空速 100 浬/時，自動駕駛前進至最後距船艦 1.5 浬位置
- 5、觀察飛機轉換下降至船艦
- 6、預設滯空高度 100 呎
- 7、使用 Beep Trim 向船艦位置移動。
- 8、使用緊急狀況練習救生吊掛程序
- 9、進場至船艦落艦及艦上起飛離艦/進場落艦期間緊急狀況處置
- 10、載運 2 名傷患離場至醫院/結束任務返回基地
- 11、山區搜救野戰場起降
- 12、緊急狀況處置程序：
 - (1)LDP 之後單引擎故障
 - (2)TDP 之後單引擎故障
 - (3)帶動力水上迫降
 - (4)飛行中 2 號引擎調速器故障
 - (5)燃油系統故障
 - (6)引擎火警

參考資料：AS-365N3 飛行手冊章節 2,3, 4 & 5。

參、心得

- 一、本次新加坡模擬機訓練中心施訓教官為 David Tan Chun Meng 及 Ronnie Chan Kwee Tong，從任務提示、課程研討、模擬機訓練狀況下達、解說、誘導緊急狀況處置到任務歸詢，全程均使用華語教學，不需要翻譯人員，沒有語言隔閡，因此學員均能更快進入狀況並與教官雙向溝通、研討，立即解除心中疑惑，使模擬機訓練成效倍增。
- 二、模擬機訓練教官實體機飛行與模擬機教學經驗豐富，能結合 AS-365N3 飛行手冊緊急狀況操作程序，於飛行前針對該架次飛行課目先實施任務提示、研討講解操作要領，飛行時利用模擬機設置各種緊急狀況，使學員能從飛機的警告面板燈亮、儀表的不正常狀況顯示、飛機異常狀況現象等等，瞭解到飛機在不同緊急狀況下會出現的徵候，對飛機及飛行安全的影響程度，該如何來處置，哪些狀況較為緊急必須立即處置，哪些狀況可以翻閱檢查手冊，透過 CRM 機組員座艙資源管理，一人念一人操作，以避免人為操作疏失導致飛機損傷，在模擬機上練習到很多在實體機無法操作之緊急課目，飛行後立即實施任務歸詢，與學員充分研討、檢討飛行所見缺失、提供改進意見，使學員完訓回到工作崗位執行各項任務時，在遭遇到各種緊急狀況時能更有信心從容面對、正確判斷飛機發生的緊急狀況，並下達決心採取正確處置作為，確保人機安全。
- 三、將本次模擬機訓練所學，應用 FITD 進行緊急狀況之判斷及處置：FLY THE AIRCRAFT 駕駛飛機、IDENTIFY THE EMERGENCY 確認緊急狀況、TREAT EMERGENCY 對待緊急情況、DECIDE THE COURSE OF ACTION 決定行動的過程，對返國後執行任務時更能掌握遭遇緊急狀況時處置時之程序、步驟、要領。
- 四、飛行中如遭遇緊急狀況，首先應減低空速至 75 浬/時(尾旋翼完全失效空速 110 浬/時)、起落架放，尤其電器系統或液壓系統故障時第一時間即應先放下起落架，(在系統失效前放下起落

架)，以確保飛機能安全落地，主警告燈重置（避免發生其他緊急狀況時無法提供警示），俟飛機爬升至安全高度後，再依不同緊急狀況採取適當之處置作為。

五、不同緊急狀況處置之急迫性不同，要有安全警覺，隨時注意飛機異常狀況徵候，例如滯空時尾旋翼失效，當飛機機頭開始向左偏轉時必須立即迅速減低集體桿落地，以避免飛機快速向左偏轉導致無法操控飛機；引擎火警必須立即處置，飛行員必須熟記緊急程序，此時再翻閱緊急操作程序，恐延誤處置時機；另外主傳動箱警告燈亮(滑油溫度過高、壓力過低)，必須立即落地，不可猶豫不決。

六、飛行中單引擎失效，依緊急程序處置，俟爬升到安全高度再確認失效的引擎，關閉引擎前必須機組員均確認後，先置於慢車 IDEL 位置，確認無誤後再關車、關閉燃油增壓泵，以避免誤將好的引擎關斷，造成飛機失去動力迫降。

七、當尾旋翼失效時可透過針球位置來判斷尾旋翼係完全失效或方向舵卡死，針球偏右為尾旋翼完全失效，針球偏左則為方向舵卡死，再增減集體桿使針球居中，來判斷方向舵卡死位置 TQ 是高或低，以利採取不同方式(高速或低速)進場滾行著陸。

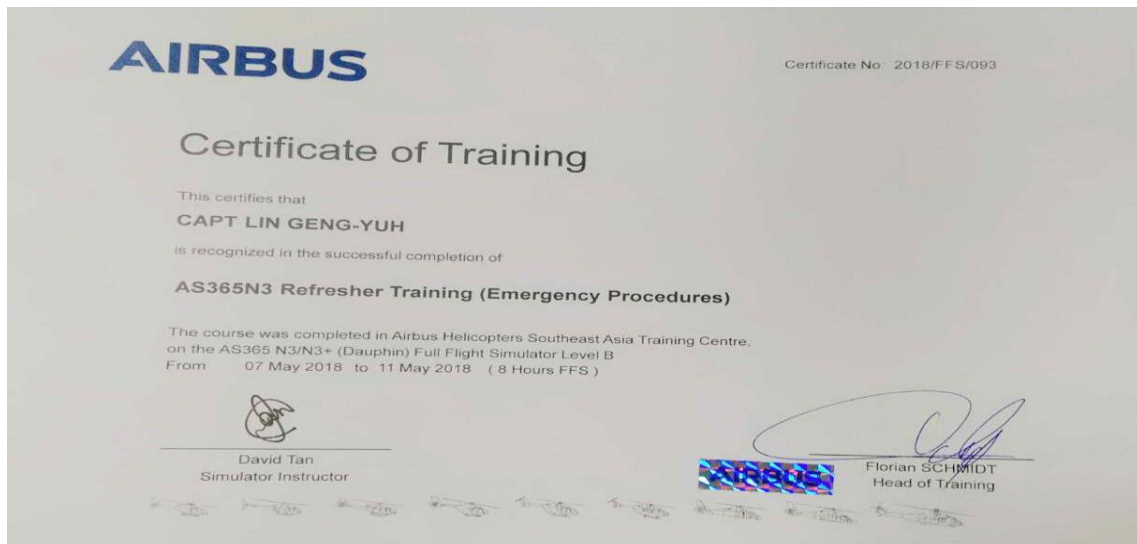
肆、建議事項

一、模擬機訓練能練習到很多在實體機上無法操作的緊急程序，可避免人為操作疏失導致飛機損傷，建議能爭取經費持續辦理，俾利於將來執行飛行任務遭遇緊急狀況時，能迅速採取正確的處置，確保人機安全。

附件一、課程規劃

| | Monday | Tuesday | Wednesday | Thursday | Friday |
|------------|-------------|-----------------|-----------------|--------------|-----------------------------------|
| 2018 WK 19 | 7 May, 2018 | 8 May, 2018 | 9 May, 2018 | 10 May, 2018 | 11 May, 2018 |
| 0800 | | | | | |
| | BRIEF 0830 | BRIEF 0830 | BRIEF 0830 | BRIEF 0830 | BRIEF 0830 |
| 0900 | NASC 1/2 | UAE | UAE | NASC 1/2 | NASC 1/2 |
| | SIM 1 | SIM 8 | SIM 9 | SIM 5 | SIM 7 |
| 1000 | DAVID | EMERG AL | EMERG AL | DAVID | DAVID |
| 1100 | NASC 3/4 | UAE | UAE | NASC 3/4 | NASC 3/4 |
| | SIM 1 | SIM 8 | SIM 10 | SIM 5 | SIM 7 |
| 1200 | RONNIE | EMERG RONNIE | EMERG RONNIE | RONNIE | RONNIE |
| 1300 | NASC 1/2 | UAE | UAE | NASC 1/2 | NASC 1/2 |
| | SIM 2 | SIM 9 | SIM 10 | SIM 6 | SIM 8 |
| 1400 | DAVID | EMERG AL | EMERG AL | DAVID | DAVID |
| 1500 | NASC 3/4 | NASC 1/2 | NASC 1/2 | NASC 3/4 | NASC 3/4 |
| | SIM 2 | SIM 3 | SIM 4 | SIM 6 | SIM 8 |
| 1600 | RONNIE | RONNIE | RONNIE | RONNIE | RONNIE |
| 1700 | | NASC 3/4 | NASC 3/4 | | CHANGE CONFIG 1 TO CONFIG 2BIS |
| | | SIM 3 | SIM 4 | | |
| 1800 | | DAVID | DAVID | | |
| 1900 | | | | | |

附件二、完訓證書



Certificate of Training

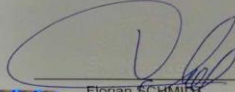
This certifies that
CAPT HUEY JYH-PYNG
is recognized in the successful completion of

AS365N3 Refresher Training (Emergency Procedures)

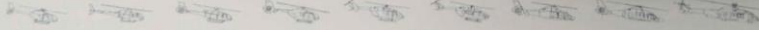
The course was completed in Airbus Helicopters Southeast Asia Training Centre,
on the AS365 N3/N3+ (Dauphin) Full Flight Simulator Level B
From 07 May 2018 to 11 May 2018 (8 Hours FFS)



David Tan
Simulator Instructor



Florian SCHMIDT
Head of Training



Certificate of Training

This certifies that
CAPT LU WEN-PIN
is recognized in the successful completion of

AS365N3 Refresher Training (Emergency Procedures)

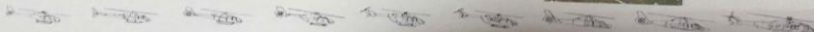
The course was completed in Airbus Helicopters Southeast Asia Training Centre,
on the AS365 N3/N3+ (Dauphin) Full Flight Simulator Level B
From 07 May 2018 to 11 May 2018 (8 Hours FFS)



David Tan
Simulator Instructor



Florian SCHMIDT
Head of Training



Certificate of Training

This certifies that
CAPT LIN KUANG-HSIUNG
is recognized in the successful completion of

AS365N3 Refresher Training (Emergency Procedures)

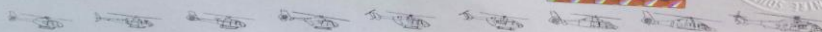
The course was completed in Airbus Helicopters Southeast Asia Training Centre,
on the AS365 N3/N3+ (Dauphin) Full Flight Simulator Level B
From 07 May 2018 to 11 May 2018 (8 Hours FFS)



David Tan
Simulator Instructor

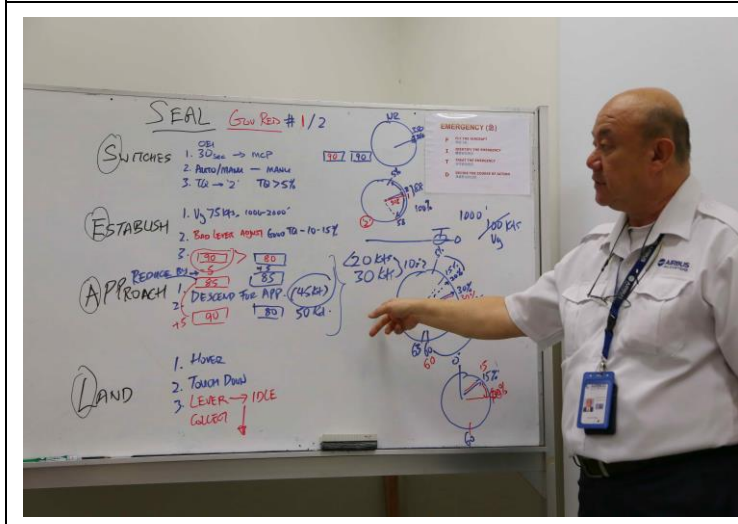


Florian SCHMIDT
Head of Training



附件三、模擬機訓練照片

任務提示及歸詢



AS365N 飛行模擬機訓練



授課教官與學員

